

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

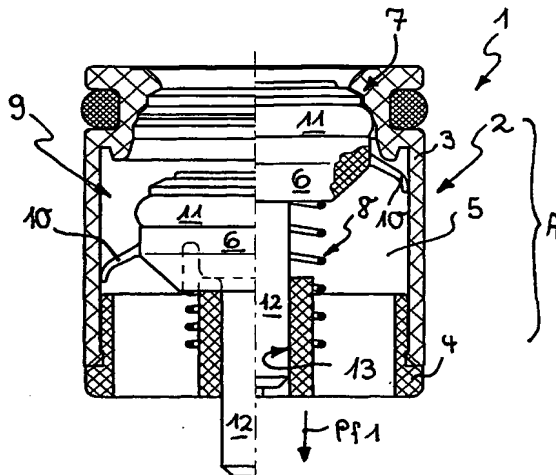
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/052421 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16K 15/06** (72) Erfinder; und  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010837 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FANGMEIER, Martin**  
(22) Internationales Anmeldedatum: 22. September 2004 (22.09.2004) (74) Anwälte: **MAUCHER, Wolfgang** usw.; Dreikönigstrasse 13, 79102 Freiburg i.Br. (DE).  
(25) Einreichungssprache: Deutsch  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch  
(30) Angaben zur Priorität: 203 16 977.8 3. November 2003 (03.11.2003) DE  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **NEOPERL GMBH** [DE/DE]; Klosterrunsstr. 11, 79379 Müllheim (DE).  
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BACKFLOW PREVENTER

(54) Bezeichnung: RÜCKFLUSSVERHINDERER



(57) Abstract: The invention relates to a backflow preventer (1) comprising a valve member (6) in the interior (5) of the insertable housing (2) thereof. Said valve member (6) sealingly rests against a valve seat (7) in the closed position thereof while being movable from the closed position thereof into the open position thereof counter to a restoring force. The interior (5) of the housing is provided with an interior section (A) which has an interior cross section that is larger than the outer circumference of the valve member in the movement zone of the valve member (6). The aim of the invention is to prevent undesired noise from developing as a result of the valve member (6) vibrating on the inner circumference of the housing also when the quantity of penetrating medium is low. Said aim is achieved by providing at least the movement zone of the backflow preventer (1), which is located near the valve seat (7), with an elastic valve member guide (9) that is effective between the valve member (6) and the interior housing wall surrounding the interior section (A) so as to guide the valve member (6) free from play.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Rückflussverhinderer (1), der im Gehäuse-Innenraum (5) seines Einsetzgehäuses (2) einen Ventilkörper (6) hat, der in seiner Schliessstellung an einem Ventilsitz (7) dichtend anliegt und der von seiner Schliessstellung gegen eine Rückstellkraft in seine Offenstellung bewegbar ist,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/052421 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

wobei der Gehäuse-Innenraum (5) im Bewegungsbereich des Ventilkörpers (6) einen Innenraum-Abschnitt (A) aufweist, der einen gegenüber dem Ventilkörper-Aussenumfang erweiterten lichten Querschnitt hat. Um auch bei geringen Mengen des durchströmenden Mediums einer unerwünschten Geräuschentwicklung durch einen am Gehäuse-Innenumfang vibrierenden Ventilkörper (6) entgegenzuwirken, ist erfindungsgemäss vorgesehen, dass der Rückflussverhinderer (1) zur spielfreien Führung des Ventilkörpers (6) zumindest in seinem an den Ventilsitz (7) angenäherten Bewegungsbereich eine zwischen dem Ventilkörper (6) und der den Innenraum-Abschnitt (A) umgrenzenden Gehäuse-Innenwand wirksame federelastische Ventilkörper-Führung (9) vorgesehen ist.